

# 3D-Druck und geistiges Eigentum

## Zwischen Designfreiheit/Innovation und Rechtsschutz

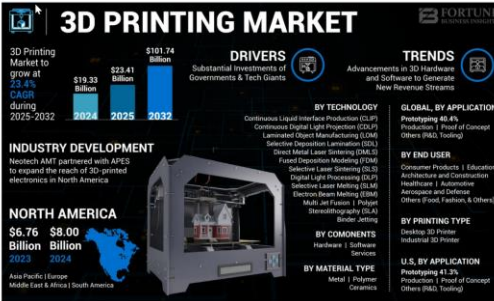
**Christina Grammer / Mark Peters**

Grünecker Patent- und Rechtsanwälte

Herbstakademie 2025

# Agenda

1. Grundlagen des 3D-Drucks, Technologie und Anwendungsbereiche
2. IP-Schutzrechte und 3D-Druck
  - a. Urheberrecht
  - b. Designrecht
  - c. Markenrecht
  - d. Patentrecht
  - e. Wettbewerbsrecht (ergänzender Leistungsschutz)
3. Durchsetzung und Verantwortlichkeit / Haftungsfragen
4. Fazit

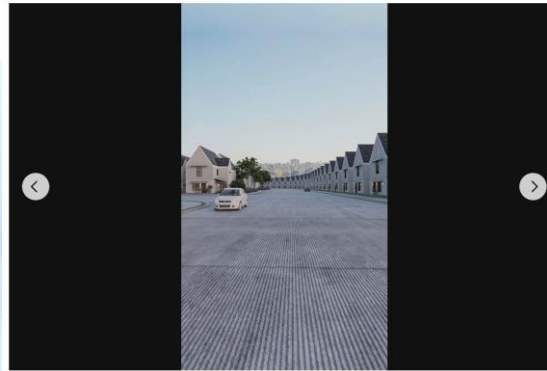


## Škoda zeigt ersten Teaser des Vision O mitsamt 3D-Druckelementen



## One of the world's largest 3D-printed home communities is being built in Houston

By **Maliya Ellis**, Staff Writer  
Aug 24, 2025



A rendering shows the 3D-printed affordable housing development Zuri Gardens in southeast Houston. The project is expected to include 80 homes priced in the mid- to high- \$200,000 range and open in spring 2026.  
Courtesy of Zuri Gardens

## ÖBB-Technical-Service and 3D Spark sign agreement on AM & 3D printed parts

The agreement aims to improve the integration of 3D Spark's technology into ÖBB's digital warehouse system.

April 24, 2025

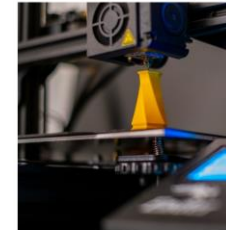
Share



## 3D printing drives Europe's green manufacturing

By **Alejandro Martín Gómez** • Published 18 Jun 2025 • 1304 • 3 minutes read

Spain | France | Germany | Italy | Portugal



Spanish manufacturers are capitalizing on this trend by establishing distribution networks to local demand. Photo by Orian Yeha Dizon on Unsplash

**3Dnatives**  
Ihr Portal für den 3D-Druck

NEWS 3D-DRUCK GUIDE BRANCHENBUCH VERANSTALTUNGEN STELLENANGEBOTE

3D-DRUCK NEWS AKTUELLES

## PIX Beastie, das 3D-gedruckte Elektro-Mini auf der IAA Mobility

Am 10. September 2025 von Astrid Z. veröffentlicht



created by  
you.com

**Umschau**  
UNABHÄNGIGE GESUNDHEITSMITTELMER

HOME KRANKHEITEN & SYMPTOME MEDIKAMENTE THERAPIE DIAGNOSE FAMILIE PFLEGE GESUND LEBEN

Home > News

MEDIZINTECHNIK

## Ersatz für menschliche Organe: Wie 3D-Druck die Medizin verändert

Bioprinting boomt: Haut, Knorpel, sogar Ohrmuscheln entstehen im 3D-Drucker. Warum Organe auf Knopfdruck trotzdem noch Zukunftsmusik bleiben.

Von Marco Krefting, dpa • 30.07.2025

## Additive Fertigung: Bosch druckt Motoren

19.03.2025 03:41 Uhr | Lesezeit: 2 min



Der 3D-Drucker im Industrieformat steht nun bei Bosch in Nürnberg.  
© Foto: Bosch

## 3D Systems Corp

# 3D Systems Receives \$7.65 Million Contract Award from U.S. Air Force for Advanced Metal Printing System

Handelsblatt Live

## Metall-3D-Druck als Schlüsseltechnologie für die Rüstungsindustrie

MarketScreener Deutschland

Metall-3D-Druck als Schlüssel-  
Metall-3D-Druck ist aus den

Eine „Disruption“ im Schuhmarkt: Reebok-Mitgründer sieht Wandel durch 3D-Druck

Joe Foster, Mitbegründer von Reebok, sieht den Schuhmarkt durch den Einsatz von 3D-Druck vor einem tiefgreifenden Wandel.



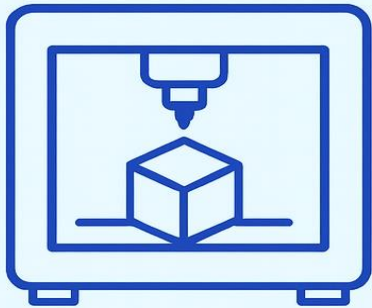
Grammer / Peters

Herbstakademie 2025

# 1. Grundlagen des 3D-Drucks, Technologie und Anwendungsbereiche

## ADDITIVE FERTIGUNG

Aufbau von Objekten Schicht für Schicht aus digitalen Vorlagen



## DRUCKVERFAHREN



HARZ-  
POLYMERISIERUNG VERARBEITUNG



PULVER-  
VERARBEITUNG



MATERIAL-  
EXTRUSION

## DIGITALER ABLAUF



3D-Druckvorlage

SLICER

DRUCK

## EINFLUSSFAKTOREN: VERFAHREN & MATERIAL BEEINFLUSSEN



Genauigkeit



Stabilität



Zeit



Kosten

# 1. Grundlagen des 3D-Drucks, Technologie und Anwendungsbereiche

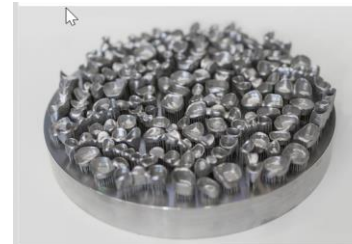
## Industrieeinsatz:

**Automobil:** leichte, individualisierte Teile, Multimaterial-Druck



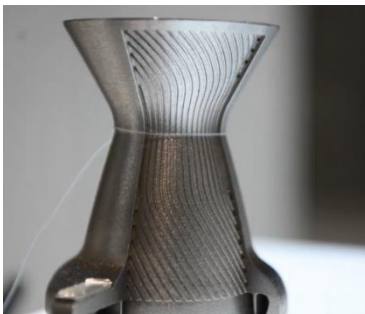
<https://www.3dnatives.com/de/anwendung-3d-druck-in-der-automobilindustrie-081020201/#!>

**Medizin:** Implantate, Geräte, biotechnologische Forschung:



<https://voxeldance.com/mobile/dental.html>

**Luft- & Raumfahrt:** beschleunigter Entwicklungsprozess, Gewichtseinsparung, kurze Lieferketten



<https://amfg.ai/2019/09/13/im-rampenlicht-3d-gedruckte-raketen-und-die-zukunft-der-fertigung-in-der-raumfahrt/> - EOS

**Textil/Konsumgüter:** maßgefertigte Kleidung, Helme, Designs

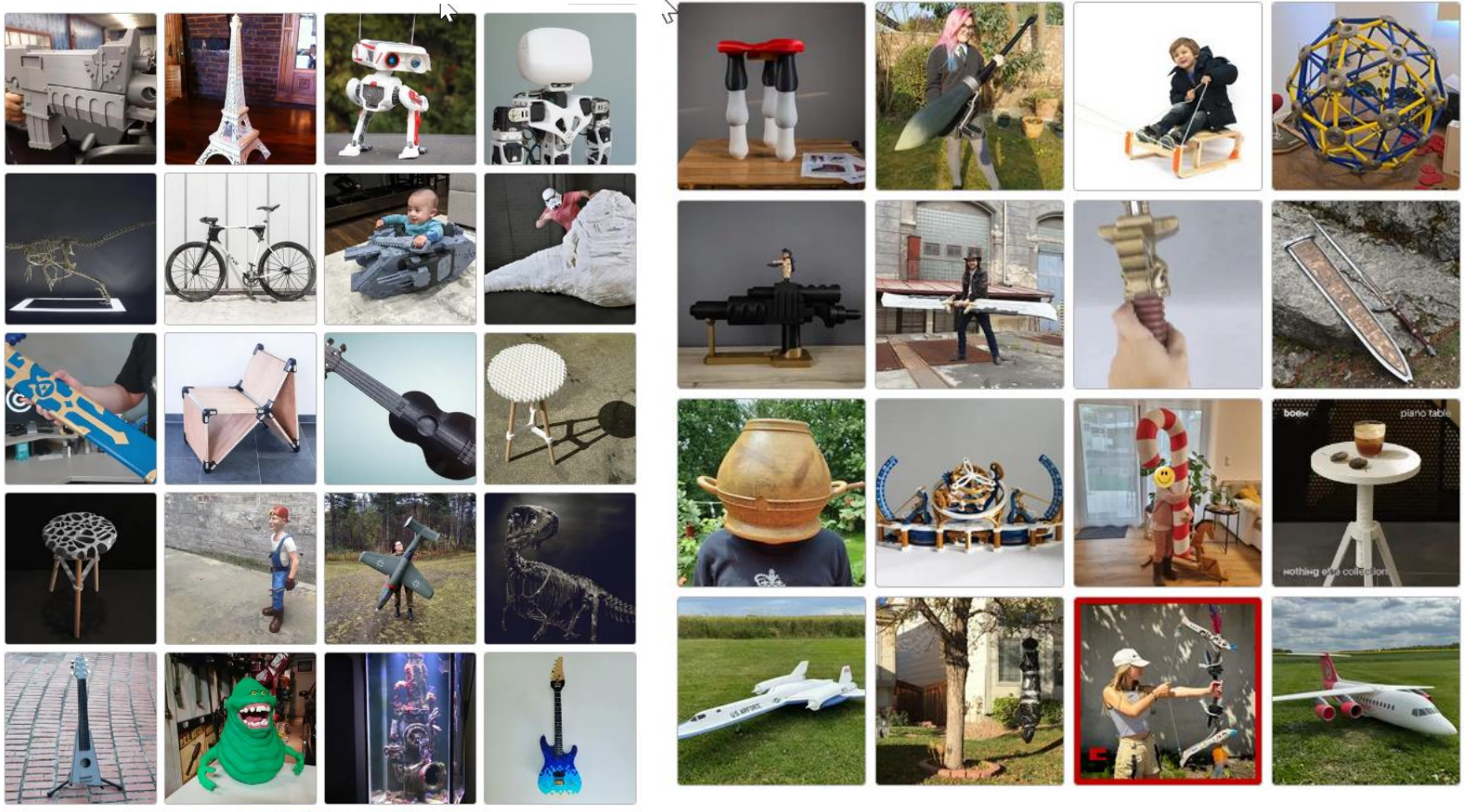


<https://www.cnet.com/health/fitness/adidas-running-shoes-with-3d-printed-midsoles-push-your-feet-forward/> - Carbon



# 1. Grundlagen des 3D-Drucks, Technologie und Anwendungsbereiche

**Maker-Szene:** Private & kleine Unternehmen für Prototypen, Ersatzteile etc.



# 1. Grundlagen des 3D-Drucks, Technologie, Anwendungsbereiche und Risiken für IP Rechte

## Chancen:

### Innovation & Designfreiheit

- Herstellung komplexer, personalisierter Produkte jenseits klassischer Fertigungsmöglichkeiten
- Iterative Entwicklung durch einfache Anpassung digitaler Vorlagen
- Schnellere Produktentwicklung und verkürzte Time-to-Market

### Veränderte Produktions- & Logistikprozesse

- Dezentralisierte Fertigung direkt am Einsatzort
- Reduzierter Lagerbedarf und Ersatzteilbevorratung

### Offene Plattformen & Maker-Szene

- Demokratisierung des Designs durch freie Online-Modelldatenbanken
- Förderung kreativer Eigenproduktionen durch Nutzer und Startups

## Risiken für IP Rechte:

### Erhöhtes Verletzungsrisiko

- durch einfache Vervielfältigung mittels 3D-Druckvorlagen
- Leichte Verbreitung der 3D-Druckvorlage, z.B. über Online-Plattformen

### Erschwerte Rechtsdurchsetzung

- Dezentralisierte, oft anonyme Produktion auch über Druckdienstleister
- Wegfall klassischer Vertriebswege erschwert Kontrolle

## 2. IP-Schutzrechte und 3D-Druck

**Urheberrecht**

**Designrecht**

**Markenrecht**

**Patentrecht**

**UWG  
(ergänzender  
Leistungsschutz)**



## a. Urheberrecht ©

- ▶ **Urheberrechtsschutz ohne Formalitäten:** Mindestmaß an Originalität ohne erhöhte Gestaltungshöhe ausreichend (Werkqualität ggf. bei bereits einfachen, individuell geprägten Alltagsgegenständen anzunehmen)

- ▶ **3D-Druckvorlage**

- Erstellung 3D-Druckvorlage= Vervielfältigung, wenn sie auf einem geschützten Werk beruht ( § 16 UrhG); kann auch selbst schutzfähig sein
- Upload durch Urheber = Einwilligung & öffentliche Zugänglichmachung ( § 19a UrhG); unerlaubte Weitergabe ist rechtswidrig
- Keine Rechte bei illegalem Upload; Nutzung & Privatkopie ausgeschlossen bei offensichtlich rechtswidriger Vorlage

- ▶ **Erstellung eines 3D-Drucks und Verbreitung**

- 3D-Druck als Vervielfältigung: Ausdruck eines geschützten Werks erzeugt ein neues Werkexemplar ( § 16 UrhG UrhG); ggf. auch Verbreitung ( § 17 UrhG)
- Modifikation = Bearbeitung? Änderungen an CAD-Datei kann als Bearbeitung ( § 23 UrhG) gelten – abhängig vom Einzelfall und der Wesentlichkeit der Abweichung



## b. Designrecht <sup>Ⓓ</sup>

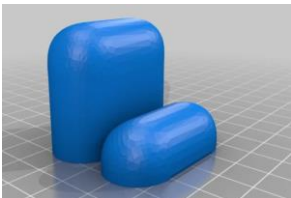
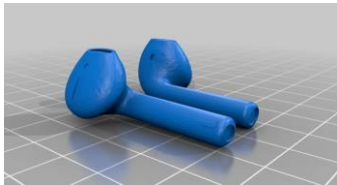
- ▶ **Designschutz:** Gestaltung (Form, Farbe, Material etc.) als deutsches oder (eingetragenes/nicht eingetragenes) Unionsgeschmacksmuster schützbar – inkl. Bewegung und Zustandsänderung

- ▶ **3D-Druckvorlage**

- **Neu!** EU Designs Package erweitert Schutz ausdrücklich auf nicht physische Verkörperung => Virtuelle Güter geschützt: Auch Metaverse-Objekte & AR-Designs fallen künftig unter Designschutz (Art. 3 Nr. 2 UGV)
- Designschutz greift nicht bei rein technischen Merkmalen ( § 3 DesignG) – Abgrenzung im Einzelfall erforderlich
- Auch Abbildungen/Bildschirmdarstellungen können geschützter Designs verletzen (bereits BGH in „ICE“) und **Neu!** Verletzungstatbestand (Art. 19 (2)) bezieht sich auf ein *Erzeugnis* gem. Art. 3 Nr. 2 UGV, d.h. auch einen „Gegenstand (...) [der] nicht physische Form aufweist“);
- Druckvorlagen (z. B. CAD-Dateien) können Designrechte verletzen – auch ohne physische Umsetzung (Art. 19 (2) d UGV)
- Schranken: Reparatur & Privatanutzung: Ersatzteil-Reproduktionen zulässig bei korrekter Kennzeichnung (Art. 20a Reparaturklausel); private Nutzung bleibt zulässig ( § 40 DesignG, Art. 20 (1) a UGV), **Neu!** Schranke für Kritik und Parodie (Art. 20 (1) e))

- ▶ **Erstellung eines 3D-Drucks, Benutzung und Inverkehrbringen**

- Herstellung, Nutzung und Inverkehrbringen designgeschützter Objekte per 3D-Druck verletzt( § 38 DesignG, Art. 19 UGV) – ausgenommen sind Reparatur und private Nutzung.

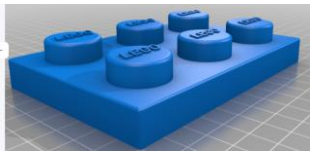


## c. Markenrecht ®

- ▶ Verletzung durch Weitergabe von 3D Druckvorlagen oder 3D-Druck (z. B. Wort-/Bild-, Positions- oder 3D-Marken) möglich – vorausgesetzt, die Nutzung erfolgt im geschäftlichen Verkehr ( § 14 MarkenG / Art. 9 UMV). Private, nicht-kommerzielle Nutzung ist zulässig.

- ▶ **3D-Druckvorlagen**

- Erstellung einer 3D-Druckvorlage soll keine Markenrechtsverletzung darstellen, da kein Verletzungstatbestand erfüllt ist (wohl auch nicht nach § 14 Abs. 4 MarkenG da kein Kennzeichnungsmittel)
- Upload & Weitergabe 3D-Druckvorlagei kann markenrechtlich relevant sein – insbesondere bei bekannten Marken (Ausnutzung der Wertschätzung § 14 Abs.2 Nr. 3 MarkenG ) oder z.B. bei Schutz der Marke für Klasse 9 (herunterladbare technische Publikationen) (Str.)
- Abgrenzung zu Miniaturmodellen: Im Gegensatz zu rein dekorativen Miniaturen können 3D-Druckvorlagen funktionale Nachbildungen sein – dadurch kann eine relevante markenmäßige Benutzung vorliegen



- ▶ **Erstellung eines 3D-Drucks und Verbreitung**

- Markenverletzung durch 3D-Druck: Herstellung ( § 14 Abs. 3 Nr. 1 MarkenG) und gewerbliche Verbreitung von 3D-Drucken mit Originalkennzeichen ( § 14 Abs. 2 Nr. 1 MarkenG)
- Schutz spezieller Markenformen: Bei 3D- und Positionsmarken entscheidend, ob herkunftshinweisende Merkmale übernommen werden – rein funktionale oder ästhetische Elemente sind nicht geschützt



## d. Patentrecht

- ▶ Technische Erfindungen können durch Patente (bei Neuheit, erfinderischer Tätigkeit und gewerblicher Anwendbarkeit) oder Gebrauchsmuster geschützt werden
- ▶ **3D-Druckvorlagen**
  - Erstellung einer 3D-Druckvorlage gilt überwiegend als nicht verletzende Vorbereitung;
  - Weitergabe und Veröffentlichung der 3D-Druckvorlage kann nach der Literatur eine mittelbare Patent- ( § 10 Abs. 1 PatG) oder Gebrauchsmusterverletzung darstellen – insbesondere bei gewerblichem Handeln.
  - Schrankenregelung und private Nutzung: Private, unentgeltliche Weitergabe an enge Personen (z. B. Familie, Freunde) ist durch gesetzliche Schranken gedeckt ( § 11 PatG); öffentliche Zugänglichmachung (z. B. Uploads, Filesharing) oder gewerbliche Nutzung kann verletzen.
- ▶ **Erstellung eines 3D-Drucks, Benutzung und Verbreitung**
  - Gewerbliche Herstellung, das Anbieten, Benutzen oder Inverkehrbringen eines patentgeschützten 3D-Druckerzeugnisses stellt eine unmittelbare Verletzung dar ( § 9 PatG).
  - Mittelbare Patentverletzung: Auch die Herstellung einzelner Teile eines komplexen, patentgeschützten Produkts kann eine mittelbare Patentverletzung begründen.

## e. Wettbewerbsrecht

- ▶ Der ergänzende wettbewerbsrechtliche Leistungsschutz, verbietet Nachahmung **und Angebot** eines Erzeugnisses mit wettbewerbslicher Eigenart, wobei besondere Umstände hinzutreten müssen, die das Verhalten als unlauter erscheinen lassen ( § 4 Abs. 3 UWG).
- ▶ **3D-Druckvorlagen**
  - Leistungsschutz & Druckvorlagen: Der ergänzende Leistungsschutz greift nicht bei der bloßen Erstellung von 3D-Druckvorlagen; ob er beim gewerblichen Anbieten greift, ist umstritten, da kein physisches Produkt angeboten wird – eine enge Auslegung erscheint jedoch zu streng
  - Unlautere Herkunftstäuschung ( § 4 Abs. 3 a UWG): Bereits eine irreführende Annahme über geschäftliche Beziehungen kann unlauter sein; dies liegt nahe bei detailgetreuen 3D-Kopien, da Verbraucher oft eine Lizenzierung vermuten
  - Weitere unlautere Handlungen: Auch Ausnutzung der Wertschätzung ( § 4 Abs. 3 b UWG) sowie unredliche Informationsbeschaffung, etwa durch Geschäftsgeheimnisverletzung ( § 4 GeschGehG), können Unlauterkeit begründen
- ▶ **Erstellung eines 3D-Drucks, Benutzung und Verbreitung**
  - Auch wenn der 3D-Druck selbst nicht unmittelbar erfasst ist, kann das Anbieten des Druckerzeugnisses bei Vorliegen der Voraussetzungen regelmäßig angegriffen werden



### 3. Durchsetzung und Verantwortlichkeit / Haftungsfragen

- ▶ **Herausforderungen durch 3D-Druck:** Dezentrale, anonyme und global verteilte Produktion mittels 3D-Scan oder Druckvorlage erschwert die Identifikation und rechtliche Durchsetzung bei Verletzungen geistiger Eigentumsrechte erheblich
- ▶ **Strategie über Intermediäre:** Rechtliches Vorgehen gegen Plattformen für 3D Druckvorlagen, Online-Marktplätze und kommerzielle Druckdienstleister, die an der Verbreitung oder Herstellung mitwirken.
- ▶ **Haftung der 3D-Plattformen und Online-Marktplätzen**
  - Pflichten nach Art. 16 DSA: 3D-Plattformen müssen Beschwerdekanäle bereitstellen und zeitnah auf Hinweise Dritter reagieren
  - Unterschiedliche Haftungskonzepte: Die Anwendung der Störerhaftung ist auf bestimmte Schutzrechte (z. B. Markenrecht) beschränkt; im Urheber-, Patent-, Design- und Wettbewerbsrecht greift zunehmend die Täterhaftung
  - Haftungsrisiko für Plattformen: Bei fehlender Reaktion auf Hinweis auf klare Rechtsverletzungen können 3D-Plattformen oder Online-Marktplätze als Störer oder sogar als Täter haften
- ▶ **Haftung eines 3D-Druckdienstleisters**
  - Auch 3D-Druckdienstleister haften, wenn sie im Auftrag Dritter rechtsverletzende Produkte herstellen trotz Kenntnis oder fahrlässiger Unkenntnis der Rechtsverletzung

## 4. Fazit

- ▶ **Wachsende Bedeutung des 3D-Drucks:** Die Verbreitung in Industrie und Maker-Szene führt zu neuartigen Produkten, beschleunigt Entwicklungsprozesse und verändert Produktionsprozesse und Lieferketten grundlegend.
- ▶ **Erhöhte Gefährdung des geistigen Eigentums durch Möglichkeit detailgetreue Kopien physischer Gegenstände herzustellen**
- ▶ **Schutz durch IP-Rechte:** Geistiges Eigentum kann weiterhin durch klassische IP-Rechte, insbesondere das Designrecht, wirksam geschützt werden
- ▶ **Intermediär-Haftung als Hebel:** Trotz schwieriger Durchsetzung gegenüber unmittelbaren Verletzern ermöglichen Haftungsgrundsätze für Intermediäre ein wirksames Vorgehen gegen Rechtsverletzungen

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

**RA Christina Grammer**

**RA Mark Peters LL.M.**

Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG m.b.B.

Leopoldstrasse 4

80802 München

[www.grunecker.de](http://www.grunecker.de)

[grammer@grunecker.de](mailto:grammer@grunecker.de)

[peters@grunecker.de](mailto:peters@grunecker.de)